

## РЫБОЛОВСТВО НАСЕЛЕНИЯ ТАШКОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Изучение рыболовства как одной из отраслей присваивающего хозяйства населения Среднего Зауралья в каменном и бронзовом веках имеет давнюю традицию, о чем свидетельствует значительное количество публикаций, рассматривающих значение и способы рыболовного промысла для отдельных археологических культур и памятников региона. Однако работ, всесторонне анализирующих эту отрасль и ее влияние на общество в широком культурном и хронологическом диапазоне, немного. Особое значение рыболовства как одного из основных направлений древнего хозяйства населения лесостепной части Среднего Зауралья, пожалуй, впервые отметил П.А.Дмитриев. Он указывал, что на памятниках Нижнего Притоболья найдено большое число грузил, в то время как наконечники стрел малочисленны<sup>1</sup>. Он выделил два района - восточный склон Среднего Урала, где основным занятием была охота, и междуречье Туры и Исети, где доминировало рыболовство. Впоследствии М.Ф.Косарев провел целостный анализ хозяйственных систем населения Западной Сибири в период от каменного века до средневековья и пришел в отношении Среднего Зауралья к аналогичным выводам, уточнив схему П.А.Дмитриева. По мнению М.Ф.Косарева, у нижнетобольского населения в переходное от неолита к бронзовому веку время складывается оседлорыболовческий уклад хозяйства. В тот же период для жителей лесного Зауралья была характерна охота, ориентированная на промысел лесных копытных на путях их сезонных перекочевок. М.Ф.Косарев полагает, что основным преимуществом рыболовства по сравнению с охотой была большая стабильность добычи средств существования. Однако выдвигание рыболовного промысла на первый план может осуществиться только в определенных экологических условиях, которые складываются в лесостепном Зауралье в энеолитическое время<sup>2</sup>.

Изучение материалов стоянок и поселений, торфяниковых памятников Среднего Зауралья позволяет установить, что в конце неолита - энеолите население региона использовало разнообразные способы ловли рыбы. Наибольшее значение, вероятно, имели способы массовой добычи - сетевой и запорный лов. Возможно, применялись ловушки. Широко были распространены менее производительные приемы: рыбу били из лука, кололи гарпунами, остройгой, ловили костяными крючками<sup>3</sup>.

Вероятно, рыболовство сохраняет большое хозяйственное значение у населения Нижнего Притоболья и в начале бронзового века. В начале II тыс. до н.э. медленная трансформация культурных транций завершается в этом регионе

скачкообразным переходом к культуре, резко отличающейся от предшествующей. Появление памятников ташковской культуры В.Т.Ковалева связывает с ассимиляцией населения местных неолитических культур пришлым степным (ираноязычным)<sup>4</sup>. В настоящее время наиболее полно изучена хозяйственная деятельность, осуществлявшаяся на поселении Ташково II. Памятник расположен в 0,8 км к востоку от д.Ташкова (Каргопольский р-н, Курганская обл.). В результате палеоэкономического анализа материалов памятника В.Т.Ковалева и М.Ю.Штадлер пришли к выводу, что население этого поселка (около 70 человек) могло обеспечить свои потребности в пище за счет рыболовства не более чем на 50-60%. В то же время значительная часть продуктов добывалась охотой и собирательством. Однако необходимым условием стабильного обеспечения продуктами питания большого коллектива, длительное время живущего на одном месте, они считают появление животноводства<sup>5</sup>.

Памятники ташковской культуры располагаются на берегах рек, входящих в систему Тобола - Исеть (Ташково II), Иска (Иска III), Ук (Ук III, Заводоуковское X, XIII). Также активно заселялись побережья значительных по площади озер - Ипкуль (Ипкуль I); системы проточных, соединенных переями Андреевских озер (ЮАО-IX, X, XIII)<sup>6</sup>. Такое положение поселений создавало благоприятные условия для занятий рыболовством.

Для оценки роли рыболовства в жизни древнего населения важно установить состав ихтиофауны и продуктивность водоемов ареала культуры. Основными факторами, влияющими на эти показатели, являются зоогеографическое положение в целом и местные условия. К последним относятся - тип водоема (озеро, река), те или иные свойства его воды (степень чистоты, температура, газовый и солевой режимы), быстрота течения, характер берегов и т.д.<sup>7</sup> Степень благоприятности этих условий для существования рыбы прямо влияет на успешность занятий рыболовством.

Одним из основных факторов, воздействующих на ихтиофауну водоемов Обского бассейна, куда входит и система Тобола, является так называемый замор рыбы. Сущность этого явления состоит в снижении количества растворенного в воде кислорода в зимнее время, что приводит к гибели рыбы. Реки и озера Нижнего Притоболья в меньшей степени подвержены замору, чем водоемы большей части таежного бассейна Оби, но и здесь это природное явление влияет на количественный и качественный состав рыбы<sup>8</sup>. Прежде всего замиранию подвержены сравнительно мелкие непроточные озера, где периодически происходит массовая гибель водных обитателей. В реках и проточных озерах его губительные последствия сказываются в меньшей степени. Однако периодическое, в большей или меньшей степени, замирание водоемов приводит к тому, что наибольшее распространение получают виды рыбы, мало чувствительной к недостатку кислорода.

Еще одной особенностью зауральских озер является неравномерность в видовом распределении рыбы. Проточные озера с чистой водой, мало заросшие и

глубокие, содержат большее разнообразие видов (13 - 14), чем замкнутые, мелководные, обильно заросшие, где может обитать 2 - 3 наиболее неприхотливых вида<sup>9</sup>.

Вероятно, эти факторы учитывало и население ташковской культуры, поселки которого устраивались на берегах рек и крупных проточных озер, наиболее перспективных для рыболовства.

Исследователи называют различное количество видов рыбы, свойственных водоемам бассейна Тобола. Однако представляется более существенным выделение только тех видов, которые имеют промысловое значение. Например, таймень обитает в реках этой системы, но в небольшом количестве. Повсеместно встречающаяся щиповка не употребляется в пищу из-за малых размеров. Соответственно рыба такого рода не должна учитываться при характеристике древнего рыболовства как не имеющая для него значения.

Наиболее распространенными в водоемах Нижнего Притоболья видами являются плотва, язь, пескарь, карась, щука, окунь, ерш, налим<sup>10</sup>.

Наиболее крупной из перечисленных является щука. По сообщению Л.П.Сабанеева, для зауральских водоемов щуки весом в 16 кг не являются редкостью. Эта рыба неприхотлива, прожорлива, ловится самыми разнообразными снастями практически круглый год<sup>11</sup>. Дж. Кларк отмечает, что щуки "легко попадают на крючок с живцом; их часто ловят также вершами ... их с успехом можно бить острой и ловить с помощью силков". Однако пищевые качества этой рыбы он оценивает довольно низко<sup>12</sup>.

Рыба других названных видов редко имеет вес больше 4 - 6 кг, в среднем взрослые особи весят 0,5 - 1 кг. Поскольку эта рыба также неприхотлива, ее ловят почти в любое время года, но особенно много весной, в период нереста, и осенью<sup>13</sup>.

Важным является определение продуктивности рыболовства. Ю.Ф.Кирюшин и А.М.Малолетко приводят данные о том, что в таежной зоне Западной Сибири выход рыбопродукции составляет 40 - 50 кг на 1 га водной поверхности озер и проток. Это количество является нормой для сохранения экологического равновесия. По их подсчетам, семье из 8 - 10 человек требуется 10 - 12 т рыбы в год при условии, что она является основой рациона питания<sup>14</sup>. В.Т.Ковалева, М.Ю.Штадлер считают вполне корректным использовать эти расчеты для Нижнего Притоболья<sup>15</sup>. Озеро площадью 1,0 - 1,5 тыс. га может прокормить в год 40 - 50 человек, обеспечивая их 40 - 60 т рыбы. Таким образом, в среднем в день рыболовы должны были добывать 110-160 кг. Эта цифра находит подтверждение у Л.П.Сабанеева, который сообщает, что на зауральских озерах в период нереста карасей вылавливали до 10 пудов (163,8 кг) рыбы<sup>16</sup>. Вероятно, эта цифра является почти предельной для ежедневного лова.

Расчеты потребления рыбопродуктов Ю.Ф.Кирюшина и А.М.Малолетко строятся прежде всего на этнографических данных. Можно предложить другой способ определения значимости рыболовства для получения необходимого количества продуктов питания. Основным гигиеническим требованием к пищево-

му рациону является соответствующий количественный и качественный состав. Калорийность потребляемой еды должна покрывать энергетические затраты организма и содержать достаточное количество питательных веществ (белков, жиров, углеводов и т.д.). Энергетические затраты человека меняются в широких пределах в зависимости от возраста, состояния здоровья, интенсивности труда и т.д. Детям и пожилым людям необходимо в день менее 2000 ккал. Для взрослых требуется от 2200 до 4500 и более ккал<sup>17</sup>. Таким образом, средние энергетические затраты на одного жителя поселка можно оценить примерно в 3000 ккал (минимум - 2000, максимум - 4000). Калорийность усвояемого количества не очищенной от отходов пресноводной рыбы сравнительно небольшая. В среднем она может быть оценена в 380 - 400 ккал на 1 кг<sup>18</sup>. Вычислив количество калорий, необходимых одному человеку в год, и разделив на калорийность 1 кг рыбы, можно установить, что при питании только рыбой одному человеку в год ее необходимо примерно 2800 - 3000 кг. Для удовлетворения потребностей коллектива в 40 - 50 человек требуется вылавливать в день примерно 400 кг рыбы. Такие объемы добычи, как показано выше, вряд ли возможны в водоемах Зауралья, не говоря уже о том, что они намного превышают экологически рациональную норму. Таким образом, рыболовство могло обеспечить пищевые потребности коллектива до 50 человек не более чем на 50 - 60%, что полностью согласуется с подсчетами, основанными на этнографическом материале.

Однако на поселениях ташковской культуры проживало большее количество людей. По расчетам В.Т.Ковалевой, на Ташково II жили не менее 70 человек<sup>19</sup>. Принимая ее методику расчетов, можно предположить, что население поселка ЮАО-ХIII должно было составлять примерно 100 - 120 человек. Эти цифры согласуются и с расчетами Н.Н.Козынцева (см. статью в настоящем сборнике). В этом случае потребности в продуктах возрастают на фоне неизменившегося потенциала природной среды. При сравнении потенциального максимума добычи рыбы с объемом пищевых потребностей человека можно предположить, что рыболовство могло удовлетворить их для населения ташковской культуры на 11 - 30 %. Кроме того, нужно учесть и качество рыбной пищи. Рыба не может обеспечить человека всеми необходимыми элементами.

Как отмечает Л.П.Хлобыстин, группа более 50 человек, живущая за счет охоты и рыболовства, не может долго оставаться на одном месте. Происходит быстрое истощение окрестностей поселения, что заставляет его обитателей переселяться на новое место или совершать большие переходы в поисках добычи<sup>20</sup>. Поселки ташковской культуры, возможно, существовали несколько лет. Расширять зону ведения хозяйства можно достаточно ограниченно, так как уровень развития транспортных средств вряд ли обеспечивал перемещение значительного количества добычи на большие расстояния. Можно предположить, что охота и собирательство не могли восполнить недостающие 70 - 90% требующихся продуктов питания. В Среднем Зауралье уже в энеолитическое время рыболовство было более стабильным источником средств существова-

ния. Как считают В.Т.Ковалева и М.Ю.Штадлер, дополнительные пищевые ресурсы могли быть получены за счет освоения придомного скотоводства<sup>21</sup>. Вероятно, в данном случае это наиболее оптимальный способ решения проблемы добычания пищи.

Находки, связанные с добычей и обработкой рыбы, на памятниках ташковской культуры немногочисленны. Прежде всего это грузила для сетей. Фрагменты рыбьих костей найдены в составе глиняной массы для производства напелов тиглей. Другой остеологический материал или орудия из органического сырья не сохраняются из-за специфики почв Нижнего Притоболья.

Население ташковской культуры использовало керамические грузила. В Нижнем Притоболье глина легко доступна, в отличие от камня. Следует отметить, что не все исследователи считают рассматриваемые изделия грузилами для рыболовных сетей. Например, по мнению Г.Ф.Коробковой, глиняные стержни с раздвоенными концами могли использоваться как моталки<sup>22</sup>. Однако, на наш взгляд, эта точка зрения требует дополнительной аргументации.

Можно выделить 4 типа грузил:

- с раздвоенными концами в виде слегка выгнутых и уплощенных стержней длиной 8 - 12 см, шириной 1,4-2 см, толщиной 1,2 - 1,6 см, весом 23 - 38 г, реже - 45-48 г. (рис.1-1-2);
- с одним желобком, имеют форму слегка вытянутой и уплощенной сферы размером 2,9х3,7х4,2 см, весом 53 г и размером 2,3х3,9х4 см, весом 37 г (рис.1-4);
- с двумя перекрещивающимися под прямым углом желобками, имеют форму параллелепипеда, небольшой размер - 2,5-3х3,8 см, толщину 1,6-2,1 см, вес 23 - 28 г и более крупные - 4х5 см, толщину 2,3, вес 62 г (рис.1-3);
- сигаровидное длиной 15,2 см, диаметром до 2 см, весом 61 г (рис.1-5).

Распределение типов по памятникам неравномерное. На поселениях Ташково II и Иска III найдены грузила только с раздвоенными концами. На памятнике ЮАО-ХIII встречены все типы. Возможно, эта ситуация была обусловлена топографическим положением поселков. Система проточных Андреевских озер давала большие возможности для использования разнообразных способов ловли рыбы и, соответственно, различных снастей.

Грузила с раздвоенными концами появляются и получают распространение в энеолитических культурах Среднего Зауралья. М.Ф.Косарев связывает их преимущественно с комплексами липчинского типа<sup>23</sup>. Другие исследователи пытались соотнести форму керамических грузил с этапами развития культуры населения Зауралья и бассейна р. Конды<sup>24</sup>. Однако более аргументированным представляется мнение В.Т.Ковалевой, полагающей, что в настоящее время вряд ли стоит связывать грузила определенной формы с какой-то одной из зауральских энеолитических культур<sup>25</sup>. Вероятно, использование грузил разных типов прежде всего связано с особенностями употреблявшихся снастей.

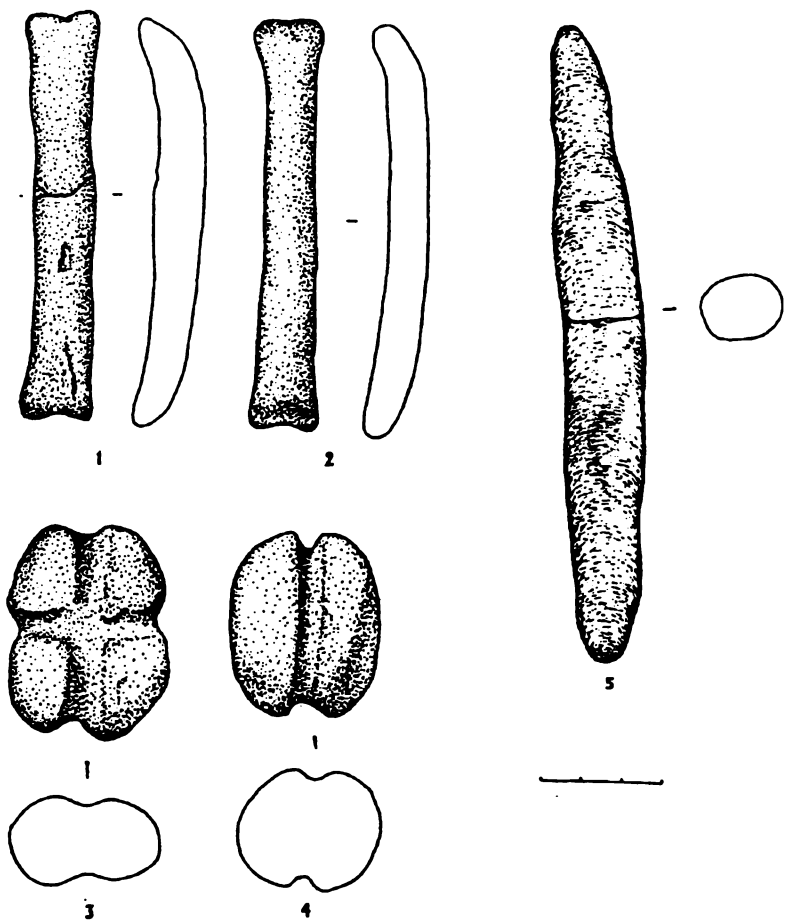


Рис.1. Керамические грузила: 1 - 5 - поселение ЮАО-ХІІІ

Грузила с желобками из глины и камня получают распространение у населения культур развитого бронзового века Среднего Зауралья<sup>26</sup>. Можно предположить, что ташковское население одним из первых стало использовать этот тип изделий. Возможно, их появление связано с каким-то усовершенствованием в технике лова или в орудиях рыболовства. Не исключено, учитывая тот факт, что большая их часть по весу в 1,5 - 2 раза больше традиционных грузил с раздвоенными концами, что их появление было обусловлено увеличением размеров сетей.

Судя по находкам на Шигирском торфянике, грузила с раздвоенными концами либо непосредственно привязывались к нижнему концу сети (рис.2-2), либо прикреплялись к деревянным кольцам. Последний способ был очень удобен, так как кольцо не давало грузику запутаться в ячейках (рис.2-1)<sup>27</sup>. Для привязывания грузил могли брать нити из растительных волокон, сосновые корни, лыко.

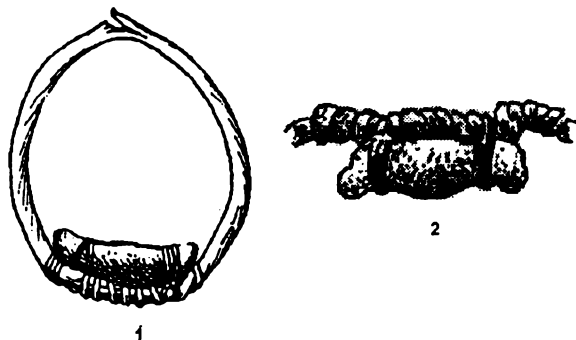


Рис.2. Способы крепления глиняных грузил к сетям  
(1 - по П.А.Дмитриеву; 2 - по Е.М.Берс)

Вероятно, размеры сетей зависели от типа водоема и применявшихся способов ловли. Исходя из размеров распорок, найденных на Горбуновском, Висском и литовских торфяниках, Р.К.Римантене считает, что средняя ширина сети была 0,6-0,7 м, иногда до 1,3 м. Судя по этнографическим данным, для активного лова длина снасти могла быть в среднем 6 - 10 м и более 20 м - для пассивного. Активный способ в основном практиковался на озерах. В этом случае короткими узкими сетями окружали маленький участок водоема. Внутри снасти рыба загонялась с помощью специальных колотушек или просто палок. Когда косяк заходил внутрь огороженного пространства, сеть замыкали распорками и таким мешком рыбу вытаскивали на берег<sup>28</sup>. При пассивном способе сеть вы-

ставляли на распорках, перегораживая ход рыбы. Такой способ был применим как на реках, так и на озерах.

Этнографические данные показывают разнообразие материалов, используемых для изготовления нитей. Прежде всего это волокна растительного происхождения - лен, конопля, крапива, липовое лыко. Кроме того, применялись волосы, сухожильная нить. Наиболее вероятным материалом, используемым населением ташковской культуры, могло быть крапивное волокно. При трасологическом анализе каменного инвентаря поселения Ташково II Г.Ф.Коробковой были выделены ножи для срезания растений с твердым стеблем, возможно крапивы. На концах грузил с раздвоенными концами ею были найдены следы от грубой нити растительного происхождения<sup>29</sup>. Производство пряжи документируется находками пряслиц на том же поселении. Однако сети, сделанные из растительных волокон, недолговечны. Если волосная снасть при ежегодном ремонте может прослужить около 10 лет, то сети из пеньки, льна, крапивы подвержены гниению. Зимой, извлеченные из воды, быстро замерзают и становятся хрупкими. Срок эксплуатации подобных сетей исследователи оценивают в 1,5 - 2 года<sup>30</sup>.

Лов рыбы сетями осуществлялся как в летнее время, так и зимой. По этнографическим данным, для подледного лова вырубают ряд прорубей и с помощью шеста сеть последовательно протягивают от одной полыньи к другой, устанавливая ее на всю длину<sup>31</sup>.

В летнее время для установки сетей должен был использоваться водный транспорт (лодка или плот). Остатки лодок, плотов, весел известны в материалах Шигирского и Горбуновского торфяников в горно-лесной части Зауралья. Аналогичные весла были найдены в торфянике на озере Андреевском в конце прошлого века<sup>32</sup>.

Можно предположить, что население ташковской культуры использовало и другие способы ловли рыбы - запоры, ловушки, битье из лука, крючки и т.п., свидетельств о которых не сохранилось. Об их применении можно судить по косвенным данным. Например, переймы системы Андреевских озер были удобны для запорного лова. Вероятно, наибольшее значение для хозяйства имели сетевой и запорный лов. В зимнее время значение сетей еще более возрастало, так как другие способы могли применяться ограниченно, а водоемы Нижнего Притобья даже в теплые зимы с конца октября - ноября по февраль - март покрывались льдом.

На полностью раскопанных поселениях грузила и их фрагменты встречены практически во всех жилищах. Вероятно, лов рыбы осуществлялся отдельными семьями для удовлетворения собственных потребностей. Однако строительство запоров требовало более широкой кооперации трудовых усилий.

Интересен вопрос о способах употребления рыбы. Рыболовство может иметь существенное значение только при условии заготовки значительного количества добычи впрок. В зимнее время рыба легко сохраняется в заморожен-



ном виде. В другие сезоны нужно было использовать различные способы консервации.

Одними из наиболее простых и, вероятно, древнейших способов сохранения улова были вяление, сушка и жаренье. У якутов во время большого улова карасей их жарят на рожнах - тонких заостренных деревянных палочках. Жаренье осуществляется над раскаленными углями лиственных пород, чтобы рыба не пропиталась вкусом смолы. Рыбу предварительно погрошат. Такие заготовки хорошо сохраняются в летнее время<sup>33</sup>.

Эвенки сушили и вялили рыбу на специальном навесе на солнце в ветреный день. Для вяления ее чистили, разрезали на длинные плоские пласты. Затем делали надрезы елочкой с внутренней стороны и коптили на специальном дымокуре. Слегка прокопченные пласты провяливали на солнце. Вялению похожим способом они подвергали и икру<sup>34</sup>. Ю.Ф.Кирюшин, А.М.Малолетко пишут о распространенном в Васюганье способе сушки рыбы и измельчении ее в муку<sup>35</sup>.

Судя по этнографическим данным, варили рыбу сравнительно редко. В основном ее добавляли к мясу в конце варки, чтобы она не разваривалась<sup>36</sup>.

В древности часто использовались и рыбы отбросы, из которых вываривали жир. Его могли использовать для жаренья других продуктов, употребляли смешивая с измельченной икрой или рыбой<sup>37</sup>.

Кроме питания рыбопродукты могли использоваться и в других сферах жизни и хозяйства. Как упоминалось выше, высушенные и размельченные кости добавлялись в глиняное тесто для изготовления налепов на тигли. Их применение, вероятно, способствовало поддержанию стабильного теплового режима при плазке металла за счет высокой теплоемкости кости и малого коэффициента теплового расширения<sup>38</sup>.

Также можно предположить изготовление рыбьего клея. И.Д.Сирелиусом описаны различные способы его производства остяками и вогулами. Плавательные пузыри, глаза, чешую длительное время варят в воде до ее выпаривания. Икру шуки сушат, измельчают и при необходимости размачивают<sup>39</sup>.

Таким образом высокая степень хозяйственного рационализма, присущая древним людям, и необходимость максимального полного использования довольно ограниченных средств существования приводили к практически полной утилизации добычи.

Обеспечивая до 1/3 пищевых потребностей населения ташковской культуры, рыболовство было важной отраслью хозяйства. Рост численности населения опережал потенциальные возможности природной среды. Значимость рыболовства уменьшалась по сравнению с энеолитическим временем. Однако уровень развития производящих форм, прежде всего в сфере получения продуктов питания, не позволял отказаться от активного ведения присваивающих отраслей. Возможно, особая роль рыбной ловли была обусловлена большей степенью стабильности, чем охота. Кроме того, в отличие от охоты эта отрасль не требовала длительных отлучек с поселения (памятники расположены на берегах водоемов), она менее трудоемка. Возможно, развитие рыболовства способствова-

ло раннему освоению населением Нижнего Притоболья элементов производящей экономики. Как считает М.Ф.Косарев, ранние формы производящего хозяйства могут появляться в тех местах, где есть условия для оседлости, обеспеченные наличием стабильного рыболовческого продукта<sup>40</sup>.

<sup>1</sup> См.: *Дмитриев П.А.* Охота и рыболовство в восточно-уральском родовом строе// Изв. ГАИМК. М.,Л., 1934. Вып.106. С.183 - 203; *Он же.* Культура населения Среднего Зауралья в эпоху бронзы//МИА. М., 1951. № 21. С.18 - 19.

<sup>2</sup> См.: *Косарев М.Ф.* Бронзовый век Западной Сибири. М.,1981. С.216 - 220; *Косарев М.Ф.* Древняя история Западной Сибири: Человек и природная среда. М., 1991. С.53 - 69.

<sup>3</sup> См.: *Зверстов С.И.* Рыболовство в Сибири: Каменный век. Новосибирск, 1988. С.26 - 29.

<sup>4</sup> См.: *Ковалева В.Т., Рыжкова О.В.* Проблема перехода от энеолита к бронзовому веку в лесном Зауралье//Поздний энеолит и культуры ранней бронзы лесной полосы европейской части СССР. Йошкар-Ола, 1991. С.25; *Ковалева В.Т.* Взаимодействие культур и этносов по материалам археологии: Поселение Ташково П. Екатеринбург, 1997. С.25.

<sup>5</sup> См.: *Ковалева В.Т., Штадлер М.Ю.* Палеоэкономическая реконструкция поселения раннебронзового времени// Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск, 1989. С.158 - 160.

<sup>6</sup> См.: *Ковалева В.Т.* Взаимодействие культур и этносов ... С.6 - 7.

<sup>7</sup> См.: *Цеханович Ю.В.* Рыбы Урала// Природа Урала. Свердловск, 1936. С.202.

<sup>8</sup> См.: Там же. С.217 - 219;

<sup>9</sup> См.: Там же. С.229 - 231.

<sup>10</sup> См.: Там же. С.230.

<sup>11</sup> См.: *Сабанеев Л.П.* Рыбы России. М., 1993. Т.1. С.310 - 370.

<sup>12</sup> *Кларк Дж.* Доисторическая Европа. М.,Л.,1953. С.54.

<sup>13</sup> См.: *Сабанеев Л.П.* Рыбы России. Т.1. С.20 - 35; *Он же.* Рыбы России. М., 1993. Т.2. 98 - 102, 203 - 205.

<sup>14</sup> См.: *Косарев М.Ф.* Бронзовый век ... С.215. *Киришин Ю.Ф., Малолетко А.М.* Бронзовый век Васюганья. Томск, 1979. С.127 - 128.

<sup>15</sup> См.: *Ковалева В.Т., Штадлер М.Ю.* Палеоэкономическая реконструкция... С.159.

<sup>16</sup> См.: *Сабанеев Л.П.* Рыбы России. Т.2. С.101.

<sup>17</sup> См.: *Барченко И.П., Ванхонен В.Д., Чистякова А.М.* Рациональное питание и основные гигиенические требования к его организации: Гигиенические требования к количественному составу рационов питания различных групп населения. Донецк, 1965. С.5 - 8.

<sup>18</sup> См.: *Таблицы химического состава и питательной ценности пищевых продуктов/* Под ред. Ф.Е.Будагина. М., 1961. С.173 - 177.

<sup>19</sup> См.: *Ковалева В.Т.* Взаимодействие культур и этносов ... С.50.

<sup>20</sup> См.: *Хлобыстин Л.П.* Проблемы социологии неолита Северной Евразии// Охотники, собиратели, рыболовы. Л., 1972. С.32.

<sup>21</sup> См.: *Ковалева В.Т., Штадлер М.Ю.* Палеоэкономическая реконструкция... С.160.

<sup>22</sup> См.: *Ковалева В.Т.* Взаимодействие культур и этносов ... С.31.

<sup>23</sup> См.: *Косарев М.Ф.* Бронзовый век ... С.43.

<sup>24</sup> См.: *Визгалов Г.П., Фильчаков Е.Г.* О рыболовстве древнего населения бассейна Конды эпохи раннего металла// Социально экономические проблемы древней истории Западной Сибири. Тобольск, 1988.

<sup>25</sup> См.: *Ковалева В.Т.* Энеолит Среднего Зауралья: Андреевская культура. Екатеринбург, 1995. С.26.

<sup>26</sup> См.: *Косарев М.Ф.* Бронзовый век... С.111 - 162.

<sup>27</sup> См.: *Дмитриев П.А.* Охота и рыболовство ... С.198; *Дмитриев П.А.* Культура населения Среднего Зауралья ... С.19; *Берс Е.М.* Археологическая карта г. Свердловска и его окрестностей// МИА. М., 1951. № 21.С.193.

<sup>28</sup> См.: *Римантене Р.К.* Озерное рыболовство и морская охота в каменном веке Литвы// Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита - раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Л., 1991. С.77 - 78.

<sup>29</sup> См.: *Ковалева В.Т.* Взаимодействие культур и этносов ... С. 34,43.

<sup>30</sup> См.: *Римантене Р.К.* Озерное рыболовство ... С.73; *Эверстов С.И.* Рыболовство в Сибири. С.33.

<sup>31</sup> См.: *Попов А.А.* Нганасаны. М.;Л., 1948. С.47.

<sup>32</sup> См.: *Дмитриев П.А.* Шигирская культура на восточном склоне Урала// МИА. М., 1951. № 21. С.56 - 57.

<sup>33</sup> См.: Блюда народов Якутии. Якутск, 1991. С.71 - 73.

<sup>34</sup> См.: Там же. С.145, 166.

<sup>35</sup> См.: *Кирюшин Ю.Ф., Малолетко А.М.* Бронзовый век Васюганья. С.127 - 128.

<sup>36</sup> См.: *Попов А.А.* Нганасаны. С.101.

<sup>37</sup> См.: Там же.

<sup>38</sup> См.: *Ковалева В.Т.* Взаимодействие культур и этносов... С.42; *Эверстов С.И.* Рыболовство в Сибири. С.10.

<sup>39</sup> См.: *Сирелиус И.Д.* Домашние ремесла остяков и вогулов// Ежегодник Тобольского губернского музея. Тобольск, 1906. Вып. 16. С. 56 - 57.

<sup>40</sup> См.: *Косарев М.Ф.* Древняя история Западной Сибири... С.69.